



## שם הקורס

מיקרוסקופית אלקטרונית בחדירה במדע חומרים

מרצה

פרופ' עמית כהן

סמסטר

ראשון

## דרישות הקורס

הגשת תרגילים היא חובה ובזוגות

## הרכב הציון הסופי

ציון: תרגילי בית – 30% ; מבחן – 70%. הערה: דרישה הכרחית להרכב הציון הנ"ל היא ציון עובר (60 ומעלה) במבחן הקורס, אחרת יחשב ציון המבחן בלבד

## מבנה הקורס

תאריך / מס' שיעור	נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)
1	רקע; אופטיקת אלקטרונית (מקורות אלקטרוניים, עדשות אלקטרוסטטיות ואלקטרומגנטיות, גלאים), רכיבי המיקרוסקופ; אברציות והגדרת רזולוציה לטרלית
2	-"
3	-"
4	דיפרקציית אלקטרונית – SAED, micro-diffraction, CBED (בסיסי)
5	-"
6	-"
7	מנגנוני קונטרסט בהדמיה: מסה-עובי, דיפרקציה
8	-"
9	פונקציית העברת הקונטרסט (contrast transfer function) של המיקרוסקופ ופונקציית העברת המודולציה (modulation transfer function) של הגלאי
10	-"
11	הדמיית קונטרסט פאזה (high resolution) ; תיקון אברציה ספרית והשלכות לקונטרסט פאזה
12	-"
13	הכנת דגמים; לפי הזמן, סקירת מבוא למיקרוסקופית אלקטרונית בחדירה אנליטי

## קריאת חובה

Williams and Carter, 'Transmission Electron Microscopy', selected chapters, 2nd Edition, Springer



Additional literature and software: Referred to in the lectures and available to the students on the module's website (moodle)/ library/ electronic documents available to TAU students.

**קריאת רשות**

**הערות**